Bài 1:

Hệ thống thông tin tương ứng là:

+ Giao dịch bán hàng là hệ thống thông tin TPS

+ Phân tích xu hướng kinh doanh là hệ thống thông tin DSS

+ Bảng tổng quan hiệu suất hàng tháng dành cho CEO là hệ thống thông tin EIS

Bài 2:

+ A – Waterfall

+ B – Agile.

+C – Spiral

Bài 3:

+Con người – khách hàng, người giao hàng

+Dữ liệu – thông tin khách hàng và người giao hàng, thông tin cửa hàng

+Quy trình – khách hàng chọn món → đặt hàng → nhà hàng xác nhận → tài xế nhận đơn → giao hàng → khách thanh toán → hệ thống cập nhật trạng thái

+ Phần mền – Ứng dụng đặt món, quản lý món ăn, quản lý thông tin

+ Phần cứng – Điện thoại khách hàng, máy tính quản lý, sever lưu trữ

Bài 4:

|  |  |
| --- | --- |
| Planing | Lên kế hoạch cho từng bước thực hiện, những việc cần làm |
| Analysis | Phân tích chức năng cần có như điểm danh, báo cáo, thống kê. |
| Design | Giao diện ứng dụng, hiển thị lịch sử diểm danh, trang thông tin cá nhân |
| Implementation | Code tác vụ đăng kí, đăng nhập, lập trình các chức năng chính như đăng nhập, điểm danh qua mã QR hoặc nhận diện khuôn mặt, lưu dữ liệu. |
| Testing | Kiểm thử chức năng, kiểm tra tính bảo mật, hiệu năng và độ chính xác của hệ thống điểm danh. |
| Deployment & Maintenance | Triển khai ứng dụng lên hệ thống trường học, theo dõi hoạt động, sửa lỗi phát sinh và cập nhật tính năng mới. |

|  |  |
| --- | --- |
| Planing | Xác định mục tiêu, lập kế hoạch triển khai |
| Requirement Analysis | Phỏng vấn giảng viên, sinh viên, phòng đào tạo. Tạo buổi học, tạo mã QR, quét mã, thống kê điểm danh. |
| System Design | Use Case Diagram: Mô tả tương tác giữa người dùng và hệ thống.  Class Diagram: Xác định các lớp như SinhVien, GiangVien, BuoiHoc, QRCode, DiemDanh.  Sequence Diagram: Mô tả luồng xử lý khi sinh viên điểm danh. |

Bài 5:

Bài 6:

A – Use Case Diagram

B – Class Diagram

C – Activity Diagram

D – Deployment Diagram

E – Sequence Diagram

Bài 7:

|  |  |
| --- | --- |
| Planing | Lên kế hoạch cho từng bước thực hiện, những việc cần làm |
| Analysis | Phỏng vấn người dân, nhân viên y tế, quản lý trung tâm. Người dân đăng ký tiêm online. Trung tâm xác nhận và xếp lịch. Theo dõi danh sách đã tiêm/chưa tiêm. |
| Design | Web app/mobile app cho người dân, dashboard cho trung tâm, backend API. |
| Implementation | Code tác vụ Gửi thông báo lịch tiêm, xác nhận đăng ký. Thiết kế bảng người dân, lịch tiêm, trạng thái tiêm. |
| Testing | Kiểm thử chức năng, kiểm tra tính bảo mật, hiệu năng và độ chính xác của hệ thống điểm danh. |
| Deployment & Maintenance | Đưa hệ thống lên môi trường thực tế. Sửa lỗi, cập nhật tính năng, hỗ trợ kỹ thuật. |

**Bài 8:**

**1.**

| Tác nhân | Chức năng chính |
| --- | --- |
| Học viên | Đăng ký tài khoản, đăng ký khóa học, tham gia bài học, xem điểm số |
| Giảng viên | Tạo và quản lý bài học, nhập điểm, theo dõi tiến độ học viên |
| Admin | Quản lý người dùng, phân quyền, theo dõi báo cáo thống kê, giám sát toàn hệ thống |

2.

| Loại hệ thống | Vai trò trong nền tảng học trực tuyến |
| --- | --- |
| TPS | Xử lý đăng ký khóa học, điểm danh, nhập điểm |
| MIS | Tổng hợp báo cáo học tập, thống kê lớp học |
| DSS | Hỗ trợ admin ra quyết định mở lớp, phân bổ giảng viên |

3.

Mô hình đề xuất là: Waterfall

Lý do: Hệ thống có nhiều phân hệ, có thể phát triển độc lập theo từng giai đoạn. Dễ mở rộng và điều chỉnh theo nhu cầu thực tế của trung tâm ngoại ngữ.

4.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| | **Sơ đồ UML** | **Mục đích sử dụng** | | --- | --- | | **Use Case Diagram** | Mô tả các chức năng chính và tương tác giữa tác nhân với hệ thống | | **Class Diagram** | Thiết kế cấu trúc dữ liệu: lớp HọcVien, GiangVien, KhoaHoc, BaiHoc | | **Sequence Diagram** | Mô tả luồng xử lý: quá trình học viên đăng ký và tham gia khóa học | |